

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1922-1923 — N° 98

D U

RÉFLEXE ABDOMINO-CARDIAQUE

DANS LES PTOSES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 21 Mars 1923

PAR

Jean-Marie-Joseph PEYOU

Né à JUILLAN (Hautes-Pyrénées), le 2 juin 1895.

Examineurs de la Thèse	{	MM. SELLIER, professeur.	Président.
		BÉGOUIN, professeur.	Juges.
		LEURET, agrégé.	
		PAPIN, agrégé.	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

17, RUE POQUELIN-MOLIERE, 17

1923

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1922-1923 — N° 98

DU
RÉFLEXE ABDOMINO-CARDIAQUE
DANS LES PTOSSES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 21 Mars 1923

PAR

Jean-Marie-Joseph PEYOU

Né à **JUILLAN** (Hautes-Pyrénées), le 2 juin 1895.



Examineurs de la Thèse

{	MM. SELLIER, professeur.	<i>Président.</i>
	BÉGOUIN, professeur.	{ <i>Juges.</i>
	LEURET, agrégé.	
	PAPIN, agrégé.	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
17, RUE POQUELIN-MOLIERE, 17

1923

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, GUILLAUD.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	ARNOZAN.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAËT.	Médecine expérimentale.....	FERRÉ.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	LAGRANGE.
id.....	VILLAR.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie..	DENUCÉ.
Pathologie et thérapeutique générales.....	CRUCHET.	Clinique gynécologique.....	BÉGOUIN.
Clinique d'accouchements.....	RIVIÈRE.	Clinique médicale des maladies des enfants..	MOUSSOUS.
Anatomie pathologique et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DENIGES.
Anatomie.....	PICQUÉ.	Physique pharmaceutique.....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clinique des malad. exotiques	LE DANTEC.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	W. DUBREUILH.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires.....	POUSSON.
Médecine légale et déontologie.....	VERGER.	Clinique des maladies nerveuses et mentales.....	ABADIE.
Physique biologique et clin. d'électricité médicale	BERGONIÉ.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	MOURE.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	BARTHE.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. PRINCETEAU (Anatomie). — GUYOT (Pathologie externe). — LABAT (Pharmacie).

CARLES (Thérapeutique et pharmacologie). — PETGES (Vénérologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie et embryologie.....	N. N.	Médecine générale.....	GREYX.
Histologie.....	LACOSTE (chargé).	id.....	MICHELEAU.
Physiologie.....	DELAUNAY.	Maladies mentales.....	PERRENS.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	Médecine légale.....	LANDE.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS (chargé).	Chirurgie générale.....	ROCHER.
id.....	N.	id.....	DUVERGEY.
Physique biologique et médicale.....	RECHOU.	id.....	PAPIN.
Chimie biologique et médicale.....	N.	Obstétrique.....	PERY.
Médecine générale.....	MAURIAC.	id.....	FAUGÈRE.
id.....	LEURET.	Ophtalmologie.....	TEULIÈRES.
id.....	DUPERIÉ.	Pharmacie.....	N.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Puériculture.....	ANDÉRODIAS.
Médecine opératoire.....	VENOT.	Démonstrations et préparations pharmaceutiques	LABAT.
Accouchements.....	FAUGÈRE.	Chimie.....	RANGIER.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Pathologie interne.....	GREYX.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes... MM. ROCHER.

Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MA MÈRE

A MON PÈRE

A MES BEAUX-PARENTS ET GRANDS-PARENTS

A MA FEMME

A MES FRÈRES

Je dédie ce modeste travail. Qu'il soit pour
eux le témoignage de l'affection infinie que je
leur garderai toujours.

A TOUS MES PARENTS

A TOUS MES AMIS

A MON AMI JEAN DE FAYARD

*Ingénieur chimiste,
Pharmacien de 4^{re} classe.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR PIERRE DEROCQUE

*Ancien interne des hôpitaux de Paris,
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Rouen,
Chevalier de la Légion d'honneur.*

A MES MAÎTRES

DE LA FACULTÉ ET DES HÔPITAUX DE BORDEAUX

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR J. SELLIER

*Professeur d'hydrologie thérapeutique et de climatologie à la Faculté de Médecine
et de Pharmacie de Bordeaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

AVANT-PROPOS

Au moment de terminer nos études médicales, il nous est agréable d'adresser nos plus sincères remerciements à nos professeurs de la Faculté de médecine et à nos maîtres des hôpitaux de Bordeaux.

Tout ce que nous savons, c'est à eux que nous le devons, aussi les prions-nous d'accepter ici le témoignage de notre très vive reconnaissance.

Nous nous faisons un devoir de remercier tout particulièrement M. le professeur Sellier qui nous a largement prodigué ses conseils tout le long de ce travail et qui a bien voulu nous faire l'honneur de présider notre thèse.

Notre profonde gratitude ira aussi à MM. les professeurs Cruchet et Mauriac, ainsi qu'à MM. les D^{rs} Bousquet et Gendron à qui nous devons les observations qui nous ont permis de composer ce travail.

Enfin, nous ne saurions ne pas exprimer nos très sincères remerciements à M. le professeur Cade et à M. le D^r Nadège-Marcon, qui ont bien voulu nous communiquer deux observations prises à l'Hôtel-Dieu de Lyon.



DU

RÉFLEXE ABDOMINO-CARDIAQUE

DANS LES PTOSES

INTRODUCTION

Le rôle de l'estomac et de l'intestin, chargés non seulement de recevoir, mais d'élaborer et d'absorber les aliments nécessaires à la nutrition de l'organisme, a depuis longtemps été placé par les médecins au nombre des plus importants. Hippocrate déclarait déjà que l'estomac est, par rapport aux animaux, ce que la terre est aux plantes, le récipient et le laboratoire des matières alimentaires. Et Gallien disait : « *Ventriculi affectus facit dispneas, apneas, deliria melancolicam, etc...* »

En fait, les affections gastro-intestinales forment un des plus gros chapitres de la pathologie et se retrouvent à l'origine d'un grand nombre de désordres, dont tous les appareils de l'organisme peuvent se ressentir.

Sur les conseils de M. le professeur Sellier, nous avons entrepris l'étude des troubles cardiaques à point de départ abdo-

minal, dans les cas de ptose, plus spécialement de gastropiose et d'entéroptose.

Après avoir essayé de définir les dislocations viscérales et exposé les différentes théories qui se sont fait jour pour en expliquer le mécanisme, nous rappellerons tout d'abord les signes et les troubles généraux qui sont liés à cet état de mauvaise statique abdominale.

Les troubles cardiaques, qui ont été notre principale préoccupation, feront l'objet de la deuxième partie de notre travail.

Nous montrerons, tout d'abord, comment, à la suite de nos recherches sur des sujets normaux et dans les cas de ptoses, nous avons pu nous rendre compte de l'existence, parmi les manifestations cardiaques du déséquilibre abdominal, d'une accélération du pouls constante et souvent très marquée, sous la seule influence du passage de la position couchée à la station verticale.

Et quand nous aurons essayé de donner une explication physiopathologique de cette accélération cardiaque orthostatique, récemment désignée sous le nom de « réflexe abdomino-cardiaque » ; quand nous aurons démontré que les appareils orthopédiques, qui relèvent efficacement les masses intestinales, rétablissent le rythme normal du pouls, en même temps qu'ils provoquent chez le malade une amélioration incontestable, nous pourrions conclure, d'une part, que le réflexe abdomino-cardiaque est bien la manifestation d'un mauvais équilibre des viscères abdominaux ; d'autre part, que la thérapeutique à lui opposer, comme à tous les troubles liés aux ptoses, consiste dans le relèvement efficace des organes de l'abdomen.

CHAPITRE PREMIER

Considérations anatomiques et étiologie des ptoses.

On a défini les ptoses, une anomalie de situation qui consiste dans un abaissement des organes, conséquence de l'effet de la pesanteur qui s'exerce sur eux, alors que les moyens qui ordinairement viennent contre-balancer cet effet font défaut.

Parmi ces ptoses, celle de l'estomac a été surtout étudiée. Complète quelquefois (gastroptose de Glénard), il s'en faut que le déplacement total soit la règle. Il est des cas plus nombreux où l'estomac n'est que partiellement abaissé et dont l'anatomie normale donne une explication très logique. En effet, solidement fixé par le ligament gastro-phrénique qui suspend la grosse tubérosité au diaphragme, maintenu en place par le cardia et la partie supérieure des épiploons gastro-hépatique, gastro-côlique, gastro-splénique, l'estomac est, au contraire, très mal soutenu dans sa région pylorique de par sa continuité même avec le duodénum qui, s'il est bien suspendu à la colonne vertébrale par un faisceau fibro-musculaire (muscle de Treitz) dans sa deuxième portion, est absolument libre dans la portion qui correspond au pylore. Il résulte de ce défaut de suspension des ptoses partielles de l'estomac (dislocation verticale de Bouveret), qui consistent en un abaissement plus ou moins accentué du pylorè. Au lieu de le trouver à droite et autour de la 1^{re} vertèbre lombaire comme normalement, on le rencontrera alors vers la ligne médiane et au niveau de la 3^e vertèbre lombaire; quelquefois plus bas même au milieu du promontoire (Ziemsen),

près du pubis (Gayet). Dans ces cas, la région du cardia, au contraire, est toujours au niveau de la 11^e vertèbre dorsale.

Au même titre et pour les mêmes raisons que l'estomac, tous les organes de l'abdomen peuvent aussi subir des modifications importantes dans leur situation et leur forme.

Dès 1885, Glénard put se rendre compte par son procédé de glissement de la présence de la corde cœlique et de la ptose fréquente du côlon transverse, par son procédé néphroleptique de l'abaissement et de la mobilité du rein droit, par son procédé du ponce de l'abaissement assez fréquent du foie et de la déformation en languette de son bord inférieur.

En partant de ces modifications observées cliniquement et maintes fois vérifiées dans ses autopsies, le médecin de Vichy créa sa théorie de la splachnoptose. Les ptoses isolées et la gastropptose, en particulier, ne devenaient plus qu'une étape, une phase d'un processus plus complexe, l'entéroptose, celle-ci n'étant elle-même qu'un degré d'un processus encore plus complexe, la splachnoptose.

Le désordre viscéral est alors complet; la poche stomacale, les côlons transverse et ascendant, l'angle cœlique droit, le rein droit, sont les organes qui subissent les déviations les plus importantes comme on a pu le contrôler depuis, sous l'écran radioscopique.

Comment expliquer, dès lors, le mécanisme de semblables dislocations viscérales? Des causes nombreuses ont été invoquées et toutes, à notre avis, renferment une part de vérité.

En 1849, Cruveilhier incriminait, dans la production des ptoses gastriques, la constriction thoracique exercée par le corset, chez la femme; plus tard, c'était encore le corset qui était le grand coupable pour Bouveret et Chapotot, puis Hayem, qui a insisté sur les trois variétés de constriction : sus-hépatique, hépatique et sous-hépatique. La première seule pouvait provoquer la ptose; la deuxième, une occlusion mécanique du pylore, d'où dilatation de l'antra pylorique et troubles consécutifs de la statique abdominale.

Conséquence de l'atonie de la fibre musculaire pour d'autres,

la ptose de l'estomac serait due à la surcharge habituelle de l'organe. La tonicité des muscles gastriques ne pouvant plus contre-balancer, à un moment donné, le poids des ingesta, il en résulterait une distension et un abaissement de la poche stomacale.

Atonie congénitale pour Stiller, qui faisait intervenir la forme prédisposante du thorax rencontrée par lui chez tous les ptosés; cette même influence congénitale pouvait se manifester pour Gayet et Rougeux, non seulement dans la forme extérieure du thorax, mais même dans la disposition des viscères.

Tuffier et Duchesne invoquaient « l'insuffisance généralisée du tissu fibreux ». Pour Bouchard, cette atonie n'est qu'une manifestation d'une dystrophie de tous les tissus, aboutissant à la dilatation et à la ptose. Mathieu pensait, au contraire, à une prédisposition individuelle, à une névropathie préalable, le syndrome névropathique étant alors antérieur aux dislocations viscérales et non secondaire, comme dans la conception de Glénard.

Mais il n'y a pas que l'estomac qui peut être abaissé et si, comme nous l'avons dit plus haut, les ptoses sont le résultat de l'effet de la pesanteur sur des organes dont les moyens de suspension et de fixité sont déficients, c'est du côté des modifications de cette pesanteur ou de ces moyens de suspension qu'il est logique de rechercher les causes du déséquilibre de la masse abdominale.

Bien fixée, en quelques points seulement, comme au niveau de l'angle duodéno-jéjunal et de la grosse tubérosité de l'estomac, la masse gastro-intestinale n'est maintenue en place que par des replis péritonéaux. Et si certaines de ces connexions ligamenteuses peuvent être capables de suspendre solidement certains points des viscères, elles semblent insuffisantes, à elles seules, à maintenir l'équilibre de certains autres, comme l'angle côlique droit par exemple.

Un autre facteur devait donc intervenir et c'est à Glénard que revient l'honneur d'avoir soulevé cette intéressante question dans son étude des attaches du tube digestif. Pour lui, les

organes abdominaux sont maintenus dans un parfait équilibre par la tension intra-abdominale, expression des forces qui proportionnent la capacité de l'abdomen avec le volume de son contenu. Ainsi, chaque fois que l'un de ces deux facteurs ne sera plus en rapport avec l'autre, il en résultera un déséquilibre dont tous les organes subiront les effets.

Quand la capacité augmente, ce qui est réalisé par la distension de la paroi, conséquence de grossesses répétées (60 p. 100 des cas d'après Glénard), de traumatismes, de gros épanchements, d'éventration, les ligaments étant insuffisants à maintenir la masse gastro-intestinale, celle-ci n'obéira plus qu'à l'effet de la pesanteur et tendra à descendre dans l'abdomen. Mêmes résultats, malgré une paroi résistante et une musculature normale, lorsque le volume du contenu vient à diminuer à la suite de sténose consécutive à des infections intestinales graves, comme la fièvre typhoïde par exemple. Dans ce dernier cas, comme conséquence de la réduction de calibre de l'intestin, il y aura diminution de la quantité de gaz dans tout le tractus intestinal et, partant, augmentation du poids spécifique de toute la masse, ce qui accentuera encore la tendance à la chute.

Donc, l'état de parfait équilibre du tube digestif étant la résultante de deux forces, la tension viscérale et la tension pariétale, on comprend le rôle primordial que jouent dans la pathogénie des ptoses, d'un côté, les infections de l'intestin, causes de sténose; d'un autre côté, les grossesses, les éventrations, etc..., causes de distension de la paroi qui devient trop grande pour son contenu.

De plus, tous les organes étant reliés ensemble et se commandant pour ainsi dire les uns les autres, cette notion de la tension intra-abdominale explique assez la multiplicité et la variété des désordres viscéraux qui sont l'occasion de symptômes divers quelquefois graves et que nous allons maintenant passer en revue.

CHAPITRE II

Symptomatologie.

Les signes qui caractérisent les ptoses abdominales sont aussi nombreux que variés; nous examinerons successivement les symptômes subjectifs et les symptômes objectifs.

I. Symptômes subjectifs.

Dus à l'auto-intoxication et au tiraillement des viscères sur les plexus nerveux, ils consistent surtout en malaises survenant presque toujours après le repas; les malades éprouvent la sensation de ballonnement et de pesanteur à l'épigastre.

Cependant l'appétit est généralement conservé, mais les malades ne mangent pas pour ne pas souffrir. « Je me porterais bien, disent-ils, si je pouvais vivre sans manger. » Ils arrivent ainsi à restreindre volontairement leur alimentation, à se créer même un régime tant il leur semble que leurs malaises sont en rapport avec la nature de certains aliments.

La constipation est habituelle, quelquefois opiniâtre; les matières rubanées.

Plus caractéristique est la douleur. Le plus souvent localisée au creux épigastrique, elle procède par crises, qui ne sont calmées que par la position horizontale ou le relèvement en masse de l'abdomen (signe de Glénard; douleur-signal de Leven). Et cette douleur, qui peut se manifester d'ailleurs dans tous les points du ventre, surtout dans l'hypocondre droit, est assez violente habituellement pour provoquer le réveil la nuit, créant cette insomnie, spéciale aux ptosés, qui fait que

ces malades se réveillent généralement vers 2 heures du matin.

Bientôt tout l'organisme souffre ; les malades maigrissent rapidement, sont sujets aux céphalées et aux vertiges. Petit à petit, tous les troubles de la série névropathique s'installent.

Ces signes suivent une règle déterminée dans l'ordre de leur apparition d'après les auteurs. Ils décrivent donc trois phases dans la maladie.

Une période de début ou chomélienne de Glénard, dans laquelle s'observent le gonflement, les éructations ; de la douleur épigastrique, de l'irrégularité des selles.

Une période d'état où apparaissent l'amaigrissement, l'insomnie, la constipation.

Enfin une période dite neurasthénique, dans laquelle les symptômes nerveux deviennent prédominants. La faiblesse est extrême, le malade est dans l'impossibilité de se tenir debout et surtout de marcher longtemps ; les migraines et les vertiges se répètent fréquemment ; le pouls est ralenti, la respiration lente et superficielle. Peu à peu, ces malades deviennent des hypochondriaques et les signes de nervosisme dominent la scène : excitabilité, idées noires, etc.

II. Symptômes objectifs.

Plus directement liés au désordre abdominal, les signes objectifs individualisent véritablement les ptoses. En effet, si les troubles fonctionnels dont nous venons de parler peuvent se retrouver dans d'autres affections du tube digestif et dans l'hyperchlorhydrie notamment, nos moyens physiques d'investigation et la palpation en particulier, nous permettent de nous rendre compte de toute une série de modifications caractéristiques, à elles seules, des ptoses viscérales.

A l'inspection, ces malades, maigres, ont un teint pâle et un air abattu ; l'abdomen est généralement flasque, formant une saillie dans la région sous-ombilicale, alors que l'épigastre est excavé, comme vide de son contenu.

Et si la percussion ne donne pas toujours des résultats suffi-

sants sur la situation et la forme de l'estomac ou des autres organes, la palpation, par contre, donne des renseignements extrêmement précis.

On trouvera par ce moyen du clapotage gastrique, longtemps après les repas, au niveau ou beaucoup plus bas que l'ombilic, suivant les cas; de la douleur épigastrique à la pression; les battements de l'aorte très facilement perceptibles à gauche de la ligne médiane.

Du côté de l'intestin, on trouve assez fréquemment la présence d'une corde aplatie, assez résistante, qui « saute » sous le doigt lorsqu'on l'abaisse assez fortement et qui peut occuper différents points de l'abdomen selon son degré de ptose, c'est la corde cœlique transverse. A direction transversale, cette corde n'est pas autre chose que le côlon transverse sténosé et ptosé.

On peut de même rencontrer, mais plus rarement cependant, le cordon iliaque gauche et le boudin cœcal, résultats d'une entérosténose comme la corde cœlique et, comme elle, signes d'entéroptose.

Nous avons pu nous rendre compte aussi que, dans la plupart des cas, une néphroptose plus ou moins accentuée accompagne l'abaissement des organes.

Le rein, qu'on ne peut pas saisir à l'état normal, est très distinctement senti en partie ou dans sa totalité par le procédé néphroleptique de Glénard, dans les cas de ptose.

Le foie lui-même peut être déformé et abaissé (quelquefois jusqu'à l'épine iliaque antérieure d'après Glénard), sans qu'il soit hypertrophié, ainsi que la percussion de son bord supérieur permet de l'établir.

La paroi abdominale, enfin, présente généralement à la palpation une flaccidité et un amaigrissement extrêmes.

III. Diagnostic.

L'ensemble de ces signes subjectifs et objectifs suffiraient à eux seuls à poser le diagnostic de ptoses viscérales, mais comme ils sont rarement au complet, on a eu recours à d'autres moyens de recherches que nous rappelons brièvement.

Pour la délimitation de l'estomac et, partant, sa situation dans le ventre, on a eu recours à la gastroduaphanoscopie et à l'insufflation, opérations qui permettent de bien préciser le contour de l'estomac dont les bords viennent se projeter derrière la paroi abdominale.

Par le repas d'épreuve et les tubages en série, en même temps qu'on dose le taux de l'acidité du suc gastrique, on se rend compte du retard apporté par la poche stomacale à son évacuation ; de la stase, signe de distension et de ptose.

Enfin, et surtout, le diagnostic positif des ptoses est maintenant posé d'une façon précise par l'examen aux rayons X. La radioscopie, en effet, en nous permettant d'examiner directement tout le tractus intestinal, rendu opaque par une potion bismuthée, nous montre quel est l'organe ptosé et son degré de ptose. Elle nous fait découvrir, souvent même, une dislocation viscérale jusque-là ignorée.

Ces signes sont à la fois la conséquence des tiraillements qu'exercent les organes abaissés sur les plexus nerveux et de l'auto-intoxication qui résulte de la stase au niveau des culs-de-sac formés par le bouleversement des viscères. Parmi les méfaits de cette stase, K.-V. Ipatov, de Pétrograd, trouvant, tout dernièrement, sur 24 cas d'ulcère du duodénum, 19 fois l'existence d'une pyloroptose plus ou moins marquée, est enclin à voir dans l'obstacle mécanique créé par cette ptose à l'évacuation normale de l'estomac, une des causes favorisant la formation de l'ulcus duodénal.

Quant à l'excitation nerveuse qui résulte d'une statique abdominale vicieuse, elle semble être le point de départ d'une modification du rythme cardiaque dans le passage de la position couchée à la position debout. C'est ce que nous essaierons de démontrer dans les chapitres suivants.

CHAPITRE III

Le réflexe abdomino-cardiaque.

A peine signalée par Glénard, en 1894, c'est à Bordeaux, pour la première fois, que MM. les professeurs et Moussous Sellier recherchèrent et trouvèrent chez les ptosiques une augmentation du nombre des pulsations, lorsque le malade passait de la position horizontale à la position verticale.

Plus récemment, M. Prével a essayé de montrer que cette accélération cardiaque orthostatique, conséquence du déséquilibre des viscères abdominaux, est liée à un mécanisme réflexe qu'il a dénommé le « réflexe abdomino-cardiaque ».

Sur les conseils de M. le professeur Sellier, nous avons recherché, dans tous les cas de plose que nous avons observés, l'influence de la position du corps à la fois sur le rythme cardiaque, la tension artérielle et l'indice oscillométrique.

Mais auparavant nous nous sommes posé la question de savoir comment, à l'état physiologique, réagissait le système circulatoire, tant au point de vue du pouls que de la tension, sous cette même influence de position.

A. Modifications physiologiques de la tension artérielle et du pouls suivant la position du corps.

La tension artérielle varie, à l'état normal et chez un même individu, suivant diverses influences. C'est ainsi qu'on a pu noter des modifications suivant l'âge, le sexe, la digestion, le travail musculaire, la position du corps, etc. Cette dernière

influence, qui nous intéresse plus particulièrement, a été l'objet de nombreuses recherches dont les résultats sont souvent contradictoires.

Potain, Hensen, Karrenstein, admettent que, dans la situation étendue, la pression artérielle a une tendance à s'élever, à moins que l'effort et le mouvement ne viennent contre-balancer ou annuler ces variations. De même Sewal, sur près de 70 sujets, a noté, dans plus de la moitié des cas, un abaissement de la pression de quelques millimètres de mercure dans la situation assise. Fabre, dans sa thèse (Paris, 1912-1913), rapporte de nombreux cas où il a pu se rendre compte de l'augmentation de pression qu'entraîne le passage de la position assise à la position couchée.

Contrairement à cette opinion, d'autres auteurs, et très nombreux, admettent que la pression artérielle s'abaisse légèrement dans le décubitus dorsal par rapport à la pression dans la position verticale, à la condition expresse que les mensurations comparatives soient faites sur le bras, toujours à la hauteur du cœur, afin d'éliminer toute perturbation due au poids de la colonne sanguine.

M. Gallavardin, de Lyon, attribue cette élévation de la pression dans la station verticale à la vaso-constriction splanchnique, « qui se produirait alors pour obvier à l'anémie cérébrale résultant de l'accumulation du sang dans les parties déclives ».

M. L. Pron, à la suite des travaux de M. Prével sur l'augmentation du nombre des pulsations, nota les modifications que subissaient la pression artérielle et l'amplitude des pulsations sous la même influence du changement de position. Il observa, à cet effet, 50 sujets, dont 37 avaient un cœur absolument normal, les autres quelques troubles fonctionnels ou de la myocardite chronique, mais, en somme, s'éloignant peu des conditions de santé. L'examen étant pratiqué avec l'oscillomètre du professeur Pachon entre 2 et 4 heures de l'après-midi, l'expérimentateur nota les résultats suivants :

Chez 38 sujets, les tensions Mx et Mn se montrèrent plus élevées en position debout qu'en position couchée. Écart moyen de 3.

Chez 3 sujets, aucune modification ni pour Mx ni pour Mn.

Chez 3 autres, Mx invariable et Mn supérieure dans la station verticale.

Chez les 6 derniers, Mx plus élevée dans la position couchée ; parmi ceux-ci, 5 avaient le cœur normal, le sixième de la myocardite chronique.

Le résultat fut inverse en ce qui concerne l'amplitude des pulsations, puisque chez 42 sujets, elle était plus grande dans le décubitus horizontal que dans la position verticale, cette amplitude, d'ailleurs, étant très inégale suivant les sujets. L'écart moyen était de 2 divisions de l'oscillomètre.

Et M. Pron concluait que, « dans la plupart des cas, la pression artérielle est plus élevée en position debout qu'en position couchée, contrairement à ce que pensaient certains cliniciens. Inversement, l'amplitude des pulsations est, d'une façon presque constante, plus grande dans le décubitus ».

Dans ce même but, nous avons examiné 18 sujets des deux sexes parmi nos camarades et les personnes de notre entourage, qui tous paraissaient jouir d'une parfaite santé. Nous avons pratiqué l'examen en employant toujours la même technique et, autant que possible, en opérant toujours dans les mêmes conditions d'heure, de repas et de repos. Les mensurations sphygmomanométriques ont été faites avec l'oscillomètre du professeur Pachon, la manchette exploratrice étant toujours maintenue à la hauteur du cœur. Et chaque fois nous avons fait plusieurs mensurations successives, le brassard étant dégonflé entre chacune d'elles, afin d'éliminer l'hypertension maxima qui se produit presque toujours par le seul fait de l'application de la manchette. De même, quand le sujet passait de la position horizontale à la position verticale, nous ne recommençons nos mensurations qu'après un temps de repos de deux à trois minutes, éliminant ainsi les causes d'erreur que le mouvement et l'effort auraient pu apporter à nos résultats.

Nous sommes arrivé, de cette façon, aux mêmes conclusions que M. Pron, à savoir que la tension artérielle est plus élevée dans la station verticale que dans la position horizontale et

qu'au contraire, d'une façon générale, l'indice oscillométrique est légèrement plus élevé lorsque le sujet est couché. Nous ferons remarquer cependant que si M. Pron arrivait à un écart moyen de 3 centimètres de mercure pour la tension et de 2 divisions de l'oscillomètre pour l'indice, nous n'avons obtenu qu'un écart de 1, rarement 2, pour la tension et seulement un écart de 1, souvent même de 0,5, pour l'amplitude des pulsations.

En effet, parmi nos 18 sujets, 14 présentaient des tensions M_x et M_n plus élevées dans la station debout que dans le décubitus. Chez 12 d'entre eux, nous avons noté une différence de 1 centimètre de mercure; chez les deux autres seulement, une différence de 2 centimètres, respectivement pour les positions couchée et debout : 14-7; 16-9 pour le premier; 13-7,5; 15-9,5 pour le deuxième.

Chez ces 14 sujets, l'indice oscillométrique noté égal trois fois dans les deux positions, présentait une différence d'une demi-division dix fois et une différence d'une division entière une fois.

Parmi les 4 derniers sujets, pas de modifications chez 3 d'entre eux, ni dans la tension, ni dans l'indice; augmentation de la tension maxima seulement dans la station debout chez le dernier, la tension minima et l'indice restant invariables.

Après avoir mesuré la tension artérielle successivement dans les deux positions couchée et debout, chez nos 18 sujets, nous avons compté dans chaque cas le nombre des pulsations à la minute et toujours, comme pour la tension, dans les mêmes conditions de temps et de repos. Nous ne sommes arrivé au même nombre de pulsations que chez 2 de nos sujets; dans tous les autres cas, il y avait une légère accélération cardiaque orthostatique.

Insignifiante quelquefois, puisqu'elle n'était que de 2 pulsations dans 5 cas, cette accélération du cœur, par le seul fait de la station verticale, était de 4 et 6 chez 10 sujets. Une seule personne parmi les 18 présentait un écart beaucoup plus important dans le nombre des pulsations, puisque nous avons compté

78 en position couchée et 93 en position debout. Il y avait donc une différence de 17 pulsations à la minute; nous avons pu contrôler, comme nous le montrerons par la suite, que cette accélération cardiaque orthostatique était la conséquence d'un léger déséquilibre abdominal non soupçonné.

Ces données physiologiques étant acquises, nous exposerons maintenant les résultats de nos recherches, sur le pouls et la tension artérielle, dans les cas pathologiques qui nous intéressent ici, les ptoses abdominales.

B. Influence de l'orthostatisme sur la tension artérielle et le pouls dans les cas de ptoses abdominales.

Après son étude de la tension artérielle chez des sujets normaux, M. Pron rechercha les perturbations qu'elle pouvait subir, chez les déséquilibrés du ventre, par le passage de la position horizontale à la station verticale. Devant des résultats négatifs, il pouvait conclure que les ptoses ne paraissent avoir une influence marquée ni sur la tension, ni sur l'amplitude des pulsations.

Les modifications que nous avons nous même notées, chez les ptosiques que nous avons observés, ne diffèrent point des modifications citées précédemment. Dans tous les cas, comme à l'état normal, les tensions Mx et Mn dans la position debout étaient supérieures de 1 ou 2 centimètres de mercure aux tensions dans le décubitus dorsal; l'indice oscillométrique, de même, ne variait que d'une ou une demi-division et dans le même sens qu'à l'état physiologique.

Les mêmes résultats ont été obtenus par M^{lle} le Dr Marcon dans 2 cas de ptoses observés à l'Hôtel-Dieu de Lyon; la tension artérielle avait été prise avec l'appareil de Lépine-Gallavardin.

Il semble donc, d'après cela, que la statique abdominale ne joue aucun rôle dans les modifications que peuvent subir la tension et l'indice oscillométrique sous l'influence du changement de position. Nous dirons seulement que chez tous nos malades, nous avons relevé des tensions et un indice plus bas

qu'à la normale, alors que nous ne trouvions rien dans les autres appareils qui puisse l'expliquer. La tension maxima surtout se montre peu élevée, souvent égale à 10 ou 11; l'indice est à peine de 1 ou 1,5 dans presque tous les cas.

Nous avons pensé qu'on devait considérer cette hypotension maxima et cette faible amplitude des pulsations comme une conséquence du déséquilibre abdominal. A l'appui de notre hypothèse, nous invoquons, d'une part, le fait de n'avoir rien trouvé d'autre qu'une ptose, qui puisse expliquer le phénomène, d'autre part et surtout, le fait que l'indice oscillométrique nous a semblé relevé lorsqu'on corrige efficacement la ptose par une ceinture appropriée.

Mais si la chute des viscères abdominaux ne paraît avoir que peu ou pas d'influence sur les modifications de la tension artérielle et de l'indice oscillométrique, il est un phénomène absolument indiscutable lié au mauvais équilibre des organes de l'abdomen, le réflexe abdomino-cardiaque.

Nous l'avons rencontré dans tous les cas; il nous a même permis, une fois, de remonter de l'effet à la cause en nous faisant découvrir une ptose jusque-là ignorée.

Ce réflexe consiste dans une accélération notable du rythme cardiaque, perceptible au poulx radial, qui se produit chez les ptosiques, toutes conditions égales, par le seul passage de la position horizontale à la position verticale. Et, en effet, alors qu'en observant des sujets normaux nous ne parvenions à noter qu'une différence de 2 à 6 pulsations à la minute, nous sommes arrivé à des chiffres beaucoup plus élevés chez nos malades, 20, 30 et même 40 pulsations à la minute.

Cette accélération cardiaque orthostatique, déjà remarquée chez les déséquilibrés du ventre par M. le professeur Sellier, a été étudiée plus récemment par M. Prével, qui la considère comme une anomalie due à l'action de la pesanteur sur la masse abdominale et liée à un mécanisme réflexe prenant son origine dans le tiraillement des branches abdominales du sympathique. Cette interprétation est motivée par un certain nombre d'observations recueillies par M. Prével et dont il exprima ainsi les résultats obtenus :

« La position renversée entraîne chez un certain nombre d'individus un ralentissement du pouls qui bat moins vite que dans la position couchée. Or, dans la position renversée, on corrige au maximum la chute de la masse abdominale vers le bassin.

» Dans la position assise, où l'estomac et la masse intestinale sont, en partie seulement, soustraits à l'action de la pesanteur, on obtient un nombre de pulsations intermédiaire entre ceux obtenus en position couchée, le plus faible, et en position debout, le plus fort.

» Quand, sans modifier la position debout, on applique une ceinture serrée sur la région hypogastrique, de façon à remonter la masse abdominale vers le diaphragme, on voit diminuer ou disparaître l'accélération due à la station debout.

» Si, dans une même série d'observations, on fait la numération du pouls successivement dans les positions debout, debout avec ceinture hypogastrique, couché, on obtient des chiffres sensiblement comparables pour la position couchée et la position debout avec ceinture hypogastrique.

» De même, la rétraction de l'abdomen dans la station debout par contraction des grands droits, le corps légèrement incliné en avant, agit dans le même sens que la position couchée ou le port de la ceinture ; elle atténue l'accélération. »

Les mêmes constatations furent faites par M. Prével chez 9 Sénégalais à paroi abdominale très tombante. 3 d'entre eux avaient un réflexe abdomino-cardiaque très marqué : 26, 28, 30 pulsations de plus dans la position debout ; or, ces 3 hommes présentaient une paroi abdominale plus tombante que les autres. Parmi les derniers, tous avaient encore un réflexe très notable ; chez 1 seul, l'apparence clinique ne concordait pas parfaitement avec l'existence du réflexe.

Le rôle du mauvais équilibre abdominal dans la production du phénomène de l'accélération cardiaque orthostatique semblait donc bien établi et M. Prével, en outre, en attribuait la plus large part au déséquilibre stomacal. Il basait son opinion, d'après une auto-observation, sur ce fait que s'il avait une diffé-

rence énorme de 47 pulsations par minute au passage de la position debout à la position renversée en pleine période dyspeptique, alors qu'on trouvait à l'examen du clapotage jusqu'à trois travers de doigt au-dessous de l'ombilic, du ballonnement après les repas et de la sensibilité épigastrique, cette différence était tombée à 10 ou 15 un mois après, en même temps que les signes dyspeptiques s'amendaient au point de vue objectif et subjectif.

Reprenant la question plus récemment, en 1920, M. Prével examina encore de nombreux sujets présentant l'accélération cardiaque orthostatique à des degrés divers.

Pour éliminer l'influence possible du mouvement au cours du passage de la station horizontale à la station verticale, il imagina un cadre de treillis métallique pouvant osciller autour d'un axe horizontal dans toutes les positions, depuis la verticale jusqu'à l'horizontale. Le malade étant placé sur le cadre, on pouvait ainsi le faire passer d'une position à l'autre sans qu'il ait à produire le moindre effort.

Sous l'écran, il vérifia de même l'influence de la chute de la masse abdominale sur le réflexe abdomino-cardiaque ; la limite du fond de l'estomac ayant été marquée sur l'écran, il comptait le pouls ; il recommençait la numération après avoir invité le malade à relever son abdomen avec l'une de ses mains, et encore une troisième fois lorsque le sujet laissait retomber son ventre.

Comme trois ans auparavant, les résultats de ces nouvelles observations permirent à M. Prével de penser que le réflexe abdomino-cardiaque était bien un phénomène pathologique dû au déséquilibre des viscères abdominaux, de l'estomac en particulier.

Nous avons cherché à nous rendre compte, à notre tour, si cette accélération cardiaque orthostatique se rencontrait constamment dans tous les cas de ptose, si son intensité était sous la dépendance de l'importance de la chute des organes, enfin si on ne pouvait pas la diminuer ou la faire disparaître par un traitement approprié, comme on fait disparaître, dans ces cas,

la douleur épigastrique par la manœuvre de Glénard ou le port d'une ceinture.

Nous avons examiné, à cet effet, un certain nombre de malades, dont nous rapportons 10 observations parmi les plus typiques. Chez tous, les signes cliniques et la radioscopie nous avaient permis de poser le diagnostic de dislocations viscérales : ptoses de l'estomac, des côlons ascendant et transverse, de l'angle côlique droit, du rein droit, le plus souvent.

Comme nous l'avons dit plus haut, alors que l'orthostatisme n'entraînait pas chez ces mêmes malades des modifications de la tension et de l'indice assez nettes pour établir entre elles et les ptoses une relation de cause à effet, les résultats que nous avons obtenus pour le nombre de pulsations à la minute nous permettent d'être plus affirmatifs et de penser que chaque fois que l'on rencontre le réflexe abdomino-cardiaque, il faut, avant tout, se demander si on n'est pas en présence d'une ptose abdominale.

Dans tous les cas observés, le pouls étant toujours compté pendant une minute entière et après un temps de repos pour chaque changement de position, la différence du nombre des pulsations dans les positions couchée et debout n'a jamais été inférieure à 14. Dans les 10 observations que nous rapportons, cette différence oscillait entre 26 et 40 dans 5 cas, entre 14 et 19 dans 5 autres cas.

Chez les 5 premiers sujets, la numération du pouls successivement dans les positions couchée, debout et de nouveau couchée, nous permet de noter les résultats suivants :

- 74-103-76, soit une différence de 29 pulsations par minute pour le 1^{er} ;
- 75-103-75, soit une différence de 30 pulsations par minute pour le 2^e ;
- 90-130-92, soit une différence de 40 pulsations par minute pour le 3^e ;
- 74-103-75, soit une différence de 34 pulsations par minute pour le 4^e ;
- 80-106-80, soit une différence de 26 pulsations par minute pour le 5^e.

C'est précisément dans ces 5 cas que les signes cliniques et la radioscopie nous montrèrent les plus grands désordres viscéraux.

Parmi les 5 derniers malades, 2, chez lesquels nous notions respectivement des différences de pulsations de 19 et 18, présentaient encore des ptoses assez marquées, bien que moins importantes que les précédents (Obs. VII et X):

Chez 2 autres, dont le réflexe abdomino-cardiaque était de 18 et 14, malgré des signes cliniques de déséquilibre abdominal assez nets, l'examen radioscopique ne permettait de voir que de légers déplacements des organes (Obs. VI et IX).

Chez le dixième enfin (Obs. VIII), nous notions 17 pulsations de plus dans la station verticale que dans la position couchée, alors que rien ne nous faisait penser à l'existence d'une ptose. Or, cette personne, que nous présumions normale et qui n'avait aucun des signes subjectifs caractéristiques d'une stastatique abdominale défectueuse, présentait à l'examen une paroi abdominale flasque et tombante, du clapotage gastrique perceptible trois heures après un très léger repas. A l'examen radioscopique, nous découvrîmes une gastropiose légère avec contractions péristaltiques lentes, un abaissement peu marqué de l'angle colique droit.

En opérant comme M. Prével, pendant que notre sujet était debout, derrière l'écran, nous sommes arrivé à faire disparaître presque complètement le réflexe abdomino-cardiaque. Après avoir invité la malade à relever son ventre à l'aide d'une main et pendant que nous suivions l'ombre stomacale dans son ascension, nous notions 79 pulsations à la minute; lorsque l'abdomen n'était plus soutenu et que l'estomac était retombé, nous comptions 95 pulsations à la minute.

La numération du pouls nous avait donné auparavant : 78 pour la position couchée et 95 pour la position debout.

L'accélération cardiaque orthostatique semblait donc bien liée, chez cette personne elle-même, à un mauvais équilibre abdominal.

Ainsi, nous avons trouvé une accélération cardiaque orthos-

tatique et quelquefois d'une façon très notable, dans tous les cas où les signes cliniques et la radioscopie nous avaient permis d'affirmer l'existence d'une ptose. Une fois même, cette accélération du cœur, en position debout, a eu pour nous la valeur d'un véritable signe, en nous faisant découvrir un abaissement de la poche stomacale chez un sujet sain par ailleurs.

Et comme, de plus, c'est aux plus grands désordres du ventre que correspondent, dans nos observations, les plus grandes différences de pulsations à la minute, on est en droit de penser déjà que l'accélération cardiaque orthostatique est un phénomène pathologique en rapport avec un mauvais équilibre abdominal et qu'il augmente même en raison directe de l'importance de la chute des viscères.

A notre avis, cependant, ces faits ne sont pas suffisants, à eux seuls, pour établir nettement le rôle du déséquilibre abdominal dans la production du réflexe abdomino-cardiaque. Tout au plus autorisent-ils à émettre une hypothèse.

Il faut encore, pour arriver à une relation de cause à effet entre les ptoses et ce réflexe, d'une part montrer comment l'arc réflexe avec ses nerfs constitutifs peut transporter au cœur une excitation partie de l'abdomen; d'autre part enfin, la suppression de la cause entraînant la disparition de l'effet, prouver que le relèvement et la contention des organes abaissés annihilent le phénomène de l'accélération cardiaque orthostatique.

CHAPITRE IV

Mécanisme du réflexe abdomino-cardiaque.

L'expérimentation physiologique a appris que lorsqu'on excite une fibre sensitive, c'est-à-dire centripète, elle transporte son excitation jusqu'aux cellules nerveuses qui les transmettent à une fibre centrifuge, laquelle, à son tour, la transporte et la ramène en un autre point où elle se manifeste.

Cette continuité entre les fibres centripètes et les fibres centrifuges, par l'entremise de cellules nerveuses, existe-t-elle dans le cas qui nous occupe? Et si elle existe, comment le réflexe accélérateur peut-il être mis en mouvement?

Deux nerfs président à la fois à l'innervation de l'appareil circulatoire et de l'appareil digestif : le grand sympathique et le nerf pneumogastrique. Complètement indépendants, ces deux cordons nerveux concourent ensemble à la formation de deux plexus importants : le plexus cardiaque préposé à l'innervation du cœur, le plexus solaire d'où s'échappent une multitude de filets nerveux destinés aux viscères abdominaux.

Au plexus cardiaque, nous trouvons, confondues avec des rameaux venus du pneumogastrique, trois branches nerveuses, supérieure, moyenne et inférieure, issues du premier ganglion thoracique et du ganglion cervical inférieur.

Au plexus solaire sont entrelacés de mille manières, les branches efférentes des ganglions semi-lunaires droit et gauche et les rameaux du pneumogastrique droit. Les ganglions semi-lunaires eux-mêmes reçoivent le grand et le petit nerfs splanchniques, branches du sympathique et, à droite, la portion terminale du pneumogastrique.

Mais ce n'est pas tout; pour qu'une excitation partie de l'un des bouts de cette ligne, le plexus solaire dans le cas présent, retentisse en un autre point, le plexus cardiaque, il faut, comme nous l'avons vu, l'entremise de cellules nerveuses situées dans l'axe cérébro-spinal.

Or, nous connaissons les origines craniennes du pneumogastrique; de même, le sympathique est relié à l'axe cérébro-spinal par les rami communicantes et par les nerfs rachidiens.

L'expérimentation physiologique a montré, d'autre part, que par les rameaux communicants des quatre ou cinq dernières paires cervicales et des cinq premières dorsales, des fibres sympathiques, accélératrices, sortent de la moelle, gagnent le premier ganglion thoracique et, par l'anneau de Vieussens, le ganglion cervical inférieur. Ces fibres, qui en dernière analyse se rendent aux plexus cardiaques, ont pu être suivies non seulement jusque dans la moelle, mais jusqu'au bulbe où serait leur origine centrale.

Ces données anatomiques nous permettent donc de prévoir que la perturbation du rythme cardiaque puisse être le dernier terme d'un mécanisme réflexe dont le déclenchement serait dû à l'excitation produite sur les branches des nerfs pneumogastrique et grand sympathique par la chute des viscères auxquels ils sont intimement attachés.

Mais les fonctions physiologiques de ces deux nerfs sont absolument opposées; le pneumogastrique est modérateur du cœur, le sympathique, au contraire, accélérateur. L'effet de leur excitation se traduit sur le cœur par une réaction différente, selon que c'est le premier ou le second qui a été excité.

Dans les cas qui nous occupent de ptoses viscérales, c'est sur le plexus solaire que porte l'excitation; ce plexus étant formé à la fois par l'un et l'autre nerfs, tous deux sont également excités. Il devrait s'ensuivre une accélération du rythme cardiaque due à l'action du sympathique et en même temps une tendance à l'arrêt due à l'action du pneumogastrique. Ces deux effets contraires s'annulant, nous ne devrions noter aucune modification du rythme cardiaque chez les ptosiques, même lorsque les

viscères tirent sur leurs nerfs en tombant, comme dans la station debout. Or, il n'en est rien, nous avons vu qu'il existait dans tous les cas observés une accélération cardiaque orthostatique.

Il est logique de penser, par conséquent, que ces deux groupes nerveux réagissent inégalement à une même excitation, l'action du sympathique l'emportant sur celle du pneumogastrique.

Tous les physiologistes admettent que si l'arrêt du cœur est la conséquence indéniable d'une excitation portée sur le pneumogastrique, cette action frénatrice a toujours une durée limitée; les battements réapparaissent au bout d'un certain temps malgré la prolongation de l'excitation. Par contre, l'action accélératrice du sympathique se manifeste constamment pour une excitation constante.

Ce serait, pour Arthus, la conséquence du phénomène de fatigue qui se ferait sentir plus précocement pour les nerfs modérateurs que pour les nerfs accélérateurs. Pour Viault et Jolyet, dans les cas d'excitation simultanée des deux nerfs, ce serait aux excitations lentes et peu intenses que correspondrait le réflexe accélérateur du cœur, les réflexes inhibitoires se produisant plutôt pour des excitations brusques et violentes.

Toutes ces conditions sont réalisées dans les ptoses abdominales. Lorsque ces malades passent du décubitus horizontal à la position verticale, les organes abdominaux insuffisamment soutenus tendent à descendre vers le bassin et, dans leur chute, tirent sur tous les rameaux nerveux auxquels ils sont attachés. Ces tiraillements s'exerçant ainsi d'une façon continue et sans violence sont le point de départ d'un mécanisme réflexe dont l'accélération cardiaque est le dernier terme.

La voie centripète de ce réflexe est représentée par les fibres sensitives du sympathique qui, par les rami communicantes, transportent l'excitation jusqu'au centre accélérateur probablement bulbaire; la voie centrifuge, par les fibres accélératrices qui, de ce centre, ramènent l'excitation sur le plexus cardiaque et le cœur où elle se manifeste par une accélération.

CHAPITRE V

Traitement du réflexe abdomino-cardiaque.

Une preuve de plus que l'accélération cardiaque orthostatique est la conséquence des tiraillements exercés sur le plexus solaire par la masse gastro-intestinale réside dans ce fait que, par la manœuvre de Glénard ou l'application d'une ceinture, on atténue très notablement cette accélération, en même temps que l'on supprime la douleur épigastrique.

Dans 8 cas, parmi ceux que nous rapportons à la fin de ce travail, nous avons essayé de rétablir l'équilibre abdominal par les moyens habituels dont dispose la thérapeutique des ptoses, les ceintures abdominales.

Nous sommes arrivé ainsi, sinon d'emblée, du moins après l'application correcte d'une ceinture efficace, à diminuer, à faire disparaître presque le réflexe abdomino-cardiaque.

Dans tous les cas, la différence du nombre de pulsations entre le décubitus dorsal et la station orthostatique devenait peu marquée, souvent insignifiante. Même chez les malades qui avaient un réflexe abdomino cardiaque de 30 ou 40 lorsque la masse abdominale était livrée à l'action de la pesanteur, nous n'obtenions plus qu'une différence de pulsations de 2 ou 4 lorsque nous limitons la chute des viscères par un moyen de contention approprié.

La thérapeutique à apposer au réflexe abdomino-cardiaque s'impose donc d'elle-même, comme pour tous les autres troubles liés à une mauvaise statique de l'abdomen :

1° Rééduquer la paroi, soutien normal de la masse gastro-intestinale ;

2° Suppléer à la déficience musculaire par un moyen mécanique, lorsque l'état de déchéance des muscles ne permet pas une reconstitution physiologique.

A la première indication répondent le massage et la gymnastique des muscles abdominaux : mouvements des membres inférieurs sur le bassin, en position couchée; passage de la position couchée à la position assise sans l'aide des bras; exercices de marche, l'abdomen en rétraction forcée, etc...

Ce traitement, idéal puisqu'il tend à la réfection du mode de contention naturel des organes, n'est malheureusement pas applicable dans tous les cas. Lorsque les muscles ne peuvent pas être refaits, il faut suppléer à leur fonction par les moyens passifs de contention. Et pour que ces derniers remplissent le rôle qu'on leur demande, il faut qu'ils soient efficaces et correctement appliqués.

Nous avons pu nous rendre compte, en effet, que tous les appareils orthopédiques ne produisent pas toujours les mêmes effets. Et la simple sangle de Glénard, qui faisait disparaître l'accélération cardiaque orthostatique dans tel cas, n'apportait aucune modification dans tel autre. Il nous fallait alors, pour obtenir un résultat, appliquer une ceinture dont le modèle s'adaptait mieux à l'état du ventre à relever.

D'après ces considérations, le réflexe abdomino-cardiaque et avec lui tous les autres troubles liés au déséquilibre abdominal peuvent être combattus par le relèvement de la masse gastro-intestinale, à la condition que ce relèvement soit efficace.

Comment, dès lors, obtenir une contention correcte des ptoses? Quelques remarques nous paraissent utiles à ce sujet avant de terminer ce travail.

Dans les ptoses abdominales, les organes, mal soutenus par leurs moyens de fixité habituels et obéissant aux lois de la pesanteur, tendent à descendre vers le bassin. Il s'agit donc de les relever, de les replacer, autant que possible, dans leur situation normale, et de s'opposer à leur chute, en les refoulant de bas en haut vers le diaphragme.

En d'autres termes, il faut rétablir l'équilibre de la tension

intra-abdominale qui sera la résultante maintenant, non de la tension de la paroi et de la tension intestinale, mais bien de cette tension viscérale et de la pression exercée par la ceinture.

Ainsi, dans chaque cas particulier, il faudra appliquer un moyen de contention approprié à l'état du malade et on comprend, dès lors, l'importance du choix de l'appareil orthopédique.

Il existe une quantité innombrable d'appareils, chaque fabricant s'étant ingénié à créer des modèles.

La majorité est inspirée de la sangle dite de Glénard, qui n'est autre qu'une lanière de tissu élastique fort, tendue horizontalement entre le pubis et l'ombilic. Cette sangle, suffisante dans les cas de ptoses complètes chez des malades dont le ventre tombe, reste absolument inefficace dans les cas de ventres excavés; tendue par les crêtes iliaques, elle passe comme un pont sur l'abdomen qu'elle ne relève pas.

D'autres modèles, plus spécialement destinés aux ventres creux, ont été imaginés pour remédier à cet inconvénient.

Nous mentionnerons le corset du docteur Sarraute que les fantaisies de la mode actuelle ont supprimé de la pratique; ce corset, qui relevait admirablement le ventre, avait l'inconvénient, en faisant trop saillir la croupe, de détruire la ligne exigée par l'esthétique moderne.

La ceinture hypogastrique à pelote pneumatique d'Enriquez, la sangle Charnaux à deux pelotes juxtaposées et d'autres très nombreuses inspirées du même principe, consistent en une sangle de Glénard sur laquelle on a fixé une ou des pelotes pneumatiques.

En pénétrant, comme un coin, dans le bas-ventre, ces pelotes ont pour but de relever les organes abaissés et de prendre leur place afin de s'opposer à une nouvelle chute vers le bassin.

Toutes ces ceintures à pelote pneumatique, qu'elles soient à un, deux ou trois compartiments étanches, présentent quelques inconvénients que nous pouvons résumer de la façon suivante. Lorsque la ceinture est appliquée, on constate, quand on gonfle les coussins pneumatiques, que ce n'est pas la paroi abdominale qui cède, mais, au contraire, la ceinture qui fuit devant

l'abdomen. Bien plus, quel que soit le degré de serrage auquel on se livre et contrairement au but que l'on se propose, c'est précisément la partie inférieure de la ceinture qui cède le plus, alors qu'elle devrait céder le moins.

Nous avons donc cherché, parmi les appareils de réalisation fréquente, quel serait celui qui éviterait ces inconvénients et nous nous sommes arrêté à la ceinture G..., dont nous reproduisons le modèle (Fig. I et II) et qui est construite de la façon suivante.

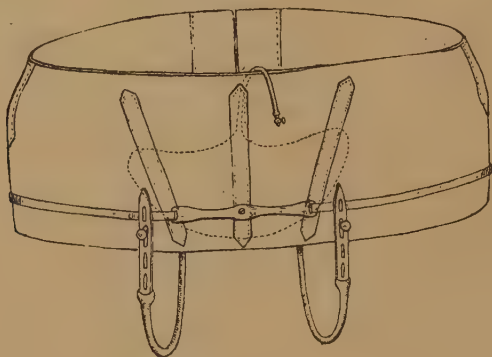


FIG. I. — La ceinture vue de face.

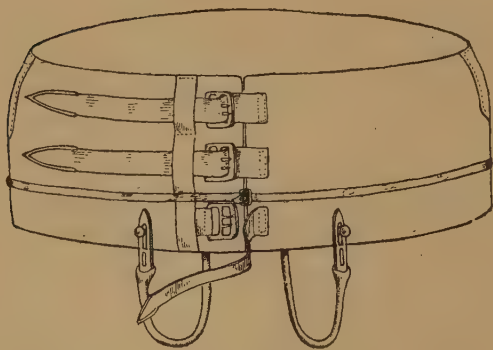


FIG. II. — La ceinture vue de dos.

Elle se compose essentiellement de trois parties :
1° D'une sangle qui, suivant la conformation de l'individu

auquel elle est destinée, est droite comme la Glénard type ou légèrement pincée pour emboîter les hanches ;

2° D'une pelote pneumatique ayant la forme d'un haricot et mesurant 12 à 14 centimètres dans un sens, sur 10 dans l'autre (Fig. III).

Cette pelote est fixée par une enveloppe de toile sur une plaque en aluminium, légèrement concave et destinée à empêcher les déformations de la pelote en caoutchouc (Fig. IV).

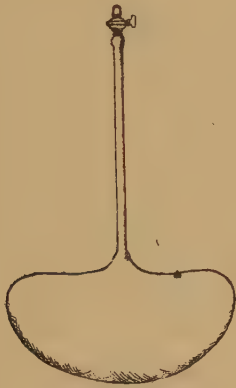


FIG. III.



FIG. IV.

3° D'une contre-ceinture inextensible qui porte un ressort de 12 à 13 centimètres de long; légèrement convexe (Fig. V).



FIG. V.

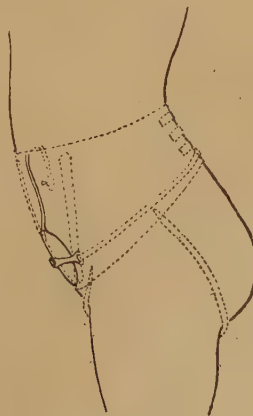


FIG. VI. — Ceinture vue de profil, en place.

Placé sur la sangle, ce ressort, dit de Dolbeau, fait corps avec la plaque de la pelote par le moyen d'une vis qui traverse le tissu élastique.

La convexité du ressort étant dirigée vers l'abdomen, la tension qui s'exerce sur ses extrémités tend à pousser légèrement, mais d'une façon continue, la pelote vers le ventre.

On obtient de cette façon une application parfaite (Fig. VI). Le tissu élastique, retenu par le ressort, ne pouvant plus fuir devant l'abdomen, le coussin pneumatique pénètre bien dans le bas-ventre, immédiatement au-dessus du pubis.

Pour appliquer cette ceinture, nous avons opéré de la façon suivante :

Après avoir assujéti l'appareil comme une sangle de Glénard (entre le pubis et l'ombilic) et fixé la courroie qui maintient le ressort, le malade, couché aussi horizontalement que possible, passait ses mains sous la pelote et, prenant point d'appui sur le pubis, la soulevait en faisant avec ses doigts une sorte de pont.

Après quelques grandes inspirations qui permettaient aux organes, en suivant les mouvements du diaphragme, de prendre leurs positions respectives, on laissait retomber la pelote que l'on gonflait jusqu'à obtenir une tension un peu exagérée. Quelques nouvelles inspirations étant faites, nous laissions échapper l'excès d'air, jusqu'à ce que le malade accusât la sensation de bien-être caractéristique.

En appliquant ainsi cette ceinture, nous avons toujours obtenu une diminution notable du réflexe abdomino-cardiaque, même dans les cas où les autres appareils ne nous avaient donné que peu ou pas de résultats.

Chez les malades que nous avons pu revoir à la suite de cette application, nous avons constaté un ensemble d'améliorations successives qui semblaient résulter de la meilleure statique abdominale et dont la modification du réflexe abdomino-cardiaque semblait avoir été le signal.

Ces faits nous permettent donc de conclure que, dans les cas de ptoses abdominales :

1° Le réflexe abdomino-cardiaque est un symptôme à sangle;

2° Sa disparition ou sa diminution notable sont la preuve d'une contention correcte et efficace de la ptose, le signal d'une série d'améliorations incessantes.

CHAPITRE VI

Observations.

OBSERVATION I

Due à l'obligeance de M. le D^r BOUSQUET.

M^{me} D... M..., 30 ans, femme de service.

Sans antécédents héréditaires ni personnels, sauf une grippe bénigne à 26 ans, la malade entre à l'hôpital pour douleurs abdominales marquées surtout à droite.

Il y a six ans, elle était employée à porter des sacs chez un marchand de grains, lorsqu'elle commença à maigrir et à se sentir fatiguée. En même temps, elle réduisait son alimentation pour éviter le gonflement et la pesanteur qui suivaient chaque repas. Un matin au réveil, coliques dans le flanc droit, vertiges et vomissements dont la malade ne peut préciser la nature. Elle s'alite pour huit jours et la douleur est bientôt calmée par des cataplasmes ; une forte céphalée persiste.

Au bout de ces huit jours de repos, la malade reprend son travail malgré une douleur sourde, mais continue au côté droit de l'abdomen. Constipation opiniâtre.

Nouvelles crises douloureuses, il y a quatre ans, avec diarrhée ; on fait le diagnostic de colique hépatique. La malade n'a cessé son travail que pendant une journée, mais la région reste longtemps douloureuse et la constipation reparait.

A ce moment-là, grossesse douloureuse avec vomissements incoercibles au début ; fin de la grossesse sans incident. Les douleurs ont

persisté depuis, sourdes et continuelles, avec crises violentes de temps en temps et toujours localisées au flanc droit.

Actuellement, pas d'appétit, vertiges et migraines très fréquents, amaigrissement. Clapotage gastrique; creux épigastrique et flanc droit douloureux à la palpation. Ballonnement après les repas; battements épigastriques très marqués. Il nous a semblé sentir la corde cœliqué, mais très bas par rapport à l'ombilic.

Constipation rebelle, entrecoupée quelquefois de crises de diarrhée avec coliques violentes.

Par le procédé néphroleptique de Glénard, on arrive à saisir le pôle inférieur du rein droit.

Le bord inférieur du foie est perceptible à un travers de main au-dessous du rebord des fausses côtes.

L'abdomen est flasque et excavé.

Nous n'avons rien trouvé d'anormal dans les autres appareils.

A. l'examen radioscopique, dont nous reproduisons le calque ci-dessous, nous avons pu constater, à côté d'un abaissement à peine marqué de l'estomac, une ptose très accentuée du côlon transverse dont le bord inférieur atteint presque le pubis. L'angle cœliqué droit est au niveau du point de Mac-Burney; le cæcum est déjeté en dedans, à tel point que les deux côlons ascendant et transverse sont accolés en canons de fusil.



FIG. VII.

Nous avons recherché chez cette malade les modifications que subissaient le pouls; la tension artérielle et l'indice oscillométrique

successivement dans les positions couchée, debout, debout avec sangle de Glénard, debout avec ceinture munie d'une pelote et d'un ressort de Dolbeau, et de nouveau couchée. Voici les résultats que nous avons trouvés :

	Pulsations à la minute.	Tension.	Indice.
Couchée.	74	10-7,5	0,5
Debout	103	12,5-9	0,5
Debout avec sangle de Glénard.	86	12,5-8,5	1
Debout avec ceinture (pelote et ressort).	80	pas de modifications	1,5
Couchée.	76	11-8	1,5

OBSERVATION II

Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé MAURIAC.

M^{lle} C... M..., 36 ans, culottière.

Entrée à l'hôpital, dans le service de M. le professeur agrégé Mauriac, pour douleurs cuisantes au niveau du creux épigastrique.

Antécédents héréditaires : Ascendants et collatéraux bien portants.

Antécédents personnels : Réglée à 14 ans, régulièrement depuis. Pas de grossesse. Pas de fièvre infectieuse; anémie grave à 20 ans.

La malade se plaint d'avoir eu depuis très longtemps de mauvaises digestions, pour lesquelles il lui avait été prescrit différents médicaments dont elle ne peut préciser la nature. Pas de vomissements; quelques vertiges seulement, même au lit.

En 1914, la douleur au creux épigastrique s'installe insidieusement, cuisante mais tolérable; la malade déjà était obligée d'abandonner son travail, de temps en temps, pour s'aliter pendant quelques jours. Cette douleur survenant d'habitude une à deux heures après les repas, n'apparaissait quelquefois que d'une façon irrégulière. La belladone et les cataplasmes soulageaient la malade.

L'appétit semble avoir été bon à ce moment-là, mais déjà la malade ne mangeait plus à sa faim et faisait un choix dans ses aliments, voulant éviter ainsi le gonflement et les éructations qui suivaient les repas.

Constipation combattue par des laxatifs.

Actuellement, le mal s'est aggravé; amaigrissement; gonflement deux heures après le repas. Douleur au creux épigastrique très marquée, exagérée par la station debout et la pression à l'épigastre. Elle n'est point influencée par l'ingestion d'aliments, mais nettement diminuée par l'épreuve de la sangle.

Battements aortiques, perceptibles.

La paroi abdominale est normale, ferme et résistante.

Analyse du suc gastrique : Pas de sang, mais suc acide.

Appareil circulatoire : Rien d'anormal.

Appareil pulmonaire : Tiraillements à l'épaule gauche. Pas de crachats.

Système nerveux : Insomnies et rêves; migraines fréquentes.

La radioscopie a montré un estomac très plosé avec contractions péristaltiques peu nombreuses. L'évacuation se fait normalement. Les trois côlons sont remplis de bismuth d'une façon homogène.

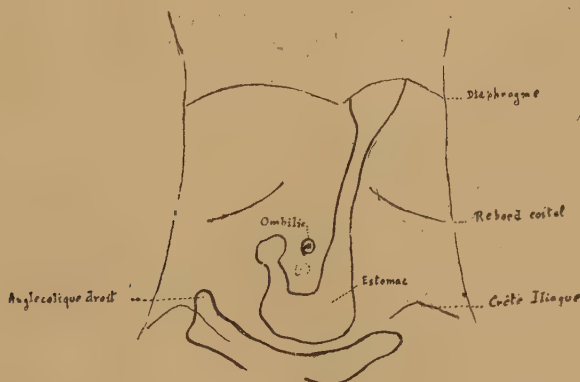


FIG. VIII.

Nos recherches nous ont donné les résultats suivants chez cette malade :

	Pulsations.	Tension.	Indice.
Position couchée.	75	12-6	1,5
Position debout.	105	12-6,5	1
Position debout avec sangle. .	80	12-6,5	1,5
Position debout avec ceinture spéciale.	Mêmes résultats qu'avec la sangle de Glénard.		
Position couchée.	75		1,5

OBSERVATION III

Service de M. le professeur CRUCHET.

M^{me} P..., 26 ans, femme de journée.

Cette malade nie tout antécédent héréditaire ou personnel et nous dit seulement qu'elle souffre et maigrit depuis son accouchement, il y a deux ans et demi. Et ces douleurs sont surtout violentes au niveau des reins et du creux épigastrique depuis qu'elle a été opérée d'une annexite.

Au moment où nous avons vu cette malade, en décembre, à l'Hôpital Bel-Air, dans le service de M. le professeur Cruchet, la station debout était impossible, la constipation très prononcée.

A l'examen :

Battements épigastriques très nets.

Clapotement épigastrique. Pas de vomissements.

Ventre douloureux dans toute son étendue.

Corde côlique.

Rein très ptosé et très douloureux.

Abdomen flasque, excavé.

Vertiges et maux de tête fréquents.

Nous avons pu noter alors pour le nombre de pulsations à la minute :

90 dans la position couchée;

130 dans la position debout,

soit une différence énorme de 40 pulsations à la minute.

En raison de la faiblesse extrême que présentait la malade à ce moment-là, nous n'avons pas poussé plus loin notre examen.

Nous avons revu M^{me} P... le 10 février 1923 ; une ceinture avec pelote pneumatique et ressort de Dolbeau lui avait été appliquée.

Tous les signes s'étaient considérablement améliorés et si la malade ne pouvait toujours pas se livrer à des travaux fatigants, elle restait beaucoup plus longtemps debout qu'auparavant et s'occupait un peu de son ménage.

La numération du pouls et la mesure de la tension artérielle nous ont donné alors :

	Pulsations.	Tension.	Indice.
Position couchée	90	12-8	2,5
Position debout	108	12,5-8	1,5
Position debout avec ceinture spéciale.	93	13-9	2

Le réflexe abdomino-cardiaque avait notablement diminué à la suite du traitement, puisque la différence du nombre de pulsations qui était de 40 deux mois auparavant n'était plus que de 18 maintenant; l'amélioration du réflexe se manifestait en même temps que l'amélioration de tous les autres troubles.

Une bonne contention diminuait encore l'accélération cardiaque orthostatique en même temps qu'elle relevait légèrement la tension artérielle et l'indice oscillométrique.

OBSERVATION IV

Due à l'obligeance de M. le Dr GENDRON.

M^{me} J..., 38 ans, venue à la consultation de M. le Dr Gendron pour une violente douleur au côté droit de l'abdomen, exagérée par la marche, la réveillant la nuit.

La malade se plaint de fatigue, de malaises fréquents et d'une constipation opiniâtre.

A l'examen, la palpation révèle une paroi abdominale molle, sans résistance, le ventre est creusé. Pas de clapotage gastrique, légère sensation de pesanteur seulement après le repas. Peu de douleur dans tout l'abdomen, sauf dans le flanc droit où l'on sent une tumeur assez volumineuse à laquelle il est difficile de donner une forme.

La palpation ne décèle rien de plus dans tout le reste de la cavité abdominale.

Pas de sang dans les selles.

Au toucher vaginal, rien n'est perceptible du côté de l'appareil génital.

Rien d'anormal dans les autres appareils.

Plusieurs examens radioscopiques furent faits en série pour recher-

cher si cette tumeur était décelable sous l'écran et quels étaient les rapports qu'elle pouvait présenter avec les organes abdominaux.

On put constater ainsi que la tumeur, toujours sentie à la palpation, n'était pas visible et qu'elle n'était point influencée par les mouvements que l'on provoquait soit à l'estomac, soit aux côlons.

Par contre, on pouvait voir sous l'écran un estomac à contractions rares, lentes et dont la région la plus déclive était à quatre travers de doigt au-dessous de l'ombilic; un angle cœlique droit fortement abaissé jusqu'à trois travers de doigt au-dessous du bord supérieur de l'ombre iliaque droite; un côlon transverse très ptosé. Pour le côlon ascendant, la partie la plus supérieure était seule visible, la partie inférieure et le cæcum confondant leur ombre, semble-t-il, avec celle du côlon transverse.

Donc, gastropiose et ptose très marquée surtout du cæcum, du côlon ascendant, de l'angle cœlique droit, du côlon transverse.



FIG. IX.

Les signes cliniques aidant, on put alors se rendre compte que la tumeur sentie à la palpation dans le flanc droit n'était autre que le rein très fortement ptosé et très douloureux chez une malade présentant de plus une ptose intestinale très marquée.

Le nombre de pulsations et la tension artérielle étaient les suivants :

	Pulsations.	Tension.	Indice.
Position couchée	74	11-6	3
Position debout	108	12-6,5	2
Position debout avec ceinture spéciale.	78	12-7,5	2,5
Position couchée.	75		

OBSERVATION V

Due à l'obligeance de M. le Dr GENDRON.

M^{me} L... G..., 43 ans, se plaint de malaises fréquents et de douleurs abdominales continues surtout marquées à l'épigastre. Ces douleurs ne sont calmées que par le repos au lit; l'ingestion d'aliments ne les modifie pas.

Par l'interrogatoire, nous ne trouvons rien dans les antécédents héréditaires.

Parmi les antécédents personnels, au contraire, nous relevons : une rougeole à 10 ans, métrite douloureuse à 23 ans à la suite d'un accouchement; entérite chronique. Un enfant bien portant, pas de fausses couches.

Les malaises accusés par la malade remontent déjà à plusieurs années, et l'abdomen a toujours été douloureux, nous dit-elle, depuis l'accouchement et la métrite. Tous ces troubles, d'ailleurs, n'inquiétaient pas outre mesure la malade, elle continuait à vaquer à ses occupations, faisant seulement quelques injections et des compresses chaudes sur le ventre lorsque les douleurs devenaient plus vives qu'à l'habitude.

Le mal s'est aggravé depuis quelques mois; les douleurs sont beaucoup plus vives; les migraines reparaissent presque quotidiennement; l'estomac est lourd après chaque repas. La malade « ne peut plus manger » et a maigri considérablement depuis deux mois; les selles sont rares et chaque évacuation est annoncée par des coliques.

A l'examen, tous les points de l'abdomen sont douloureux, la paroi flasque se laisse déprimer très facilement. L'estomac clapôte au niveau et au-dessous de l'ombilic, cinq heures après le repas. Battements épigastriques. Ptose rénale droite.

Au toucher vaginal, utérus sensible, en rétroversion.

Rien au cœur, ni aux pœumons.

Insomnie et céphalées fréquentes.

L'examen radioscopique a montré l'estomac ptosé et dont le bord

inférieur atteint presque la ligne bi-iliaque. L'angle cœlique droit est au niveau de l'ombre iliaque droite; le côlon transverse atteint presque le pubis par son bord inférieur.



FIG. X.

Nos recherches sur le pouls et la tension artérielle nous ont donné les résultats suivants :

	Pulsations.	Tension.	Indice.
Position couchée.	80	11-5	1,5
Position debout	106	12-6	1
Position debout avec ceinture spéciale . . .	84	12-6,5	1

Là simple sangle de Glénard, que nous avons appliquée aussi, ne nous a pas donné de résultats. En raison de la maigreur de la malade, cette sangle, en effet, passait comme un pont au-devant de l'abdomen tendue par les épines iliaques très saillantes.

OBSERVATION VI

Due à l'obligeance de M. le professeur CRUCHET.

M^{lle} V... G..., 25 ans, entrée à l'Hôpital Bel-Air dans le service de M. le professeur Cruchet, le 8 novembre 1922, pour point pleurétique droit et troubles gastriques.

Antécédents héréditaires : Père mort à 26 ans d'une maladie de cœur; frère de santé médiocre, bronchites à répétition; mère bien portante.

Antécédents personnels : La malade nous dit avoir toujours été d'une santé précaire. Réglée à 14 ans, ses règles sont très douloureuses, mais régulières. Pas de grossesse. Jaunisse; opération de hernie inguinale double. Bronchites fréquentes.

En avril 1922, elle était entrée dans le service de M. le Dr Charrier pour douleurs du ventre et des reins. Un mois après, elle est transférée dans le service de M. le professeur Cruchet où elle est traitée pour constipation opiniâtre.

Revenue à l'Hôpital Bel-Air, nous avons pu voir la malade au mois de janvier dernier.

A ce moment-là, la malade avait maigri de 17 kilos depuis le mois d'avril.

L'appétit était nul; après chaque repas, ballonnement et sensation de pesanteur à l'estomac. Douleurs dans le côté droit et au creux épigastrique à horaire inconstant, le plus habituellement cependant deux ou trois heures après les repas.

Quelques vomissements; la constipation est toujours très marquée. Migraines fréquentes, insomnie.

A la palpation, l'abdomen est souple, la paroi solide. Points douloureux multiples.

Le bord inférieur du foie est perceptible à un travers de main au-dessous du rebord costal. Légère ptose rénale droite.

Rien au cœur; au poumon, point pleurétique droit.

La malade portait déjà une sangle de Glénard; nous avons compté son pouls et mesuré sa tension successivement dans les positions couchée, debout, et debout avec sa sangle et nous avons trouvé :

	Pulsations.	Tension.	Indice.
	—	—	—
Position couchée	80	11,5-7	2
Position debout.	98	12,5-9	1
Position debout avec sangle.	82	12-9	1,5

OBSERVATION VII (personnelle).

M^{me} J... P..., 42 ans, tailleuse.

Cette malade s'était présentée à la consultation gratuite de l'hôpital pour douleurs abdominales qui l'obligeaient de temps en temps à cesser son travail et à s'aliter. Une ceinture abdominale lui ayant été prescrite, nous avons pu la voir et l'examiner chez M. le D^r Gendron.

Sans antécédents héréditaires, la malade, malgré une constipation rebelle qui dure de toujours, s'est généralement bien portée.

Deux grossesses menées à terme, pas de fausses couches.

En 1917, fièvre typhoïde, et depuis, avec la constipation qui n'a pas cessé, la malade se plaint de ballonnement après les repas, de céphalées, de douleurs dans tout l'abdomen.

Actuellement, la malade se présente à nous soulevant son ventre à l'aide d'une serviette pliée, qui la soulage beaucoup, nous dit-elle, et qui lui permet de rester debout et de marcher sans qu'elle ait la sensation de fatigue extrême qu'elle éprouvait auparavant.

L'appétit est conservé, mais restriction alimentaire pour éviter la pesanteur et la douleur qui apparaissent régulièrement deux à trois heures après les repas. Et cette douleur n'est point calmée par l'absorption d'aliments, ni d'alcalins. Par contre, l'épreuve de Glénard est positive.

A la palpation, nous pouvons nous rendre compte d'une paroi abdominale très flasque; l'estomac clapote au niveau de l'ombilic, quatre heures après le repas de midi.

Corde côlique transverse à un travers de doigt au-dessous de l'ombilic.

Ptose rénale très marquée.

Douleurs dans tout l'abdomen, plus particulièrement dans le flanc droit.

Appareil circulatoire : Rien d'anormal.

Appareil pulmonaire : La malade tousse beaucoup. Pas de crachats. Rien d'important à l'auscultation.

Appareil génital : Vaginite; utérus et culs-de-sac normaux.

La radioscopie nous a montré un estomac à contractions lentes, paresseuses, sa limite inférieure dépasse l'ombilic; de même, le côlon transverse et l'angle cœlique droit sont abaissés.

Nos recherches nous ont donné les résultats suivants :

	Pulsations.	Tension.	Indice.
Position couchée	66	13-7	2,5
Position debout	85	13-8	2
Position debout avec ceinture.	68	13-8	2,5

OBSERVATION VIII (personnelle).

M^{me} D..., 35 ans.

En recherchant les modifications que pouvaient subir le pouls et la tension artérielle dans le passage de la position couchée à la position debout, chez des sujets normaux, nous avons trouvé chez M^{me} D... une différence de 17 dans le nombre des pulsations.

Et nous nous sommes demandé si cette différence ne serait pas la manifestation d'un mauvais équilibre abdominal malgré les apparences d'une parfaite santé.

A l'examen, en effet, à part une paroi abdominale flasque et tombante (trois grossesses) et un clapotage gastrique trois heures après le repas au niveau de l'ombilic, nous ne trouvons que peu ou pas de signes qui puissent justifier notre hypothèse. Quelques migraines de temps à autre. Pas de douleur caractéristique. Rougeurs de la face après les repas. Constipation.

L'examen radioscopique nous permet de constater seulement un estomac abaissé dont le bord inférieur dépassait à peine l'ombilic; l'angle cœlique droit paraissait légèrement déplacé vers le bas. Il y avait donc une ptose légère.

Nous avons trouvé pour le pouls et la tension artérielle :

	Pulsations.	Tension.	Indice.
Position debout	95	13-7,5	2
Position couchée	78	12-7	2,5

Lorsque, à l'aide de ses mains, nous faisons relever le ventre à la malade pendant l'examen radioscopique, nous avons pu ramener le nombre des pulsations debout à 79.

OBSERVATION IX

Due à l'obligeance de M. le Dr CADE, de l'Hôtel-Dieu de Lyon.

M^{me} G..., 33 ans. Entrée, le 17 février, dans le service de M. le Dr Cade pour malaises divers.

Pas d'antécédents héréditaires.

Antécédents personnels : Broncho-pneumonie, fièvre typhoïde, rougeole dans l'enfance. Régée à 15 ans. Deux grossesses menées à terme; ensuite une fausse couche de 3 mois. Depuis cette fausse couche, malaises divers, nausées, douleurs au creux épigastrique, dans le bas-ventre.

La malade a porté un pessaire pendant dix mois.

Les douleurs sont d'horaire inconstant; le plus souvent, cependant, elles suivent les repas.

La malade est une nerveuse; ses récits sont émaillés d'idées de phobies; craint les opérations, craint d'être enceinte, etc...

Examen : Abdomen très souple, paroi déformée.

Points douloureux multiples; tous les points coelialgiques y passent.

Pas d'autre constatation objective qu'une ptose légère du rein droit.

La malade porte une ceinture.

Toucher vaginal : Rien à signaler; utérus en position intermédiaire.

Cœur : Pointe dans le 5^e espace; petits souffles anorganiques.

Poumons : Rien à signaler.

Radioscopie : Aucune constatation au niveau de l'estomac; il débordé seulement un peu la ligne médiane. Cinq heures après l'ingestion de baryte, il est vide.

Le réflexe abdomino-cardiaque, peu marqué, était cependant de 14 pulsations à la minute. On a pu noter en effet :

88 pulsations dans la position couchée, 102 dans la position debout.

La tension artérielle, prise avec le Lépine-Gallavardin, était de 11-7 dans la position couchée ; 11,5-8 dans la position debout.

OBSERVATION X

Due à l'obligeance de M. le Dr CADE, de Lyon.

M^{lle} G..., 19 ans, entrée, le 19 février, dans le service de M. le Dr Cade pour troubles gastriques.

Parents bien portants. Une sœur morte, il y a un an, de cholécystite aiguë.

Antécédents personnels : Rien à signaler, sauf céphalées habituelles à type matinal et douleurs d'estomac.

Réglée à 14 ans, régulièrement.

Constipation opiniâtre : Une selle tous les deux jours.

Pour ce qui est des troubles gastriques, les douleurs sont variables comme horaire, survenant parfois le matin au réveil, parfois deux heures après les repas. La malade n'est calmée ni par l'absorption d'aliments, ni par les alcalins.

Cette douleur est localisée par la malade au creux épigastrique, tantôt à droite, tantôt à gauche ; elle ne passe jamais dans le dos.

Douleurs lombaires au lit, le matin, et se dissipant par la marche.

Idées noires.

Examen : Grande fille au visage coloré. Troubles vaso-moteurs nets de la face et des extrémités.

Abdomen d'aspect normal, non ballonné. Corde colique.

Points coelalgiques tous également douloureux.

Clapotage gastrique, trois heures après le repas.

Cœur : Choc diffus, petits souffles anorganiques inconstants, vite disparus.

A la radioscopie, l'estomac déborde légèrement de deux travers de doigt la ligne bi-hiaque. Il est mobile. Contractions énergiques, efficaces,

Le 24 février, après tubage à jeun, on retire 75 cc. de liquide avec quelques débris alimentaires.

Dosage de l'acidité :

Acide chlorhydrique libre = 0,730 ;

Acide chlorhydrique combiné = 0,9755 ;

Acidité totale = 1,2045.

Le tubage après repas d'épreuve ramène 310 cc. de liquide.

Dosage de l'acidité :

Acide chlorhydrique libre = 0,584 ;

Acide combiné = 1,8615 ;

Acidité totale = 2,3725.

La numération du pouls et la tension artérielle, prise avec l'appareil de Lépine-Gallavardin, ont donné à M^{lle} le D^r Nadège-Marcon, les résultats suivants :

Pour le pouls :

88 pulsations dans la position couchée ;

116 pulsations dans la position debout.

Après une demi-minute de repos dans chacune des deux positions, elle obtenait :

80 pour la position couchée ;

98 pour la position debout.

Soit encore une différence de 18 pulsations à la minute.

La tension était :

13-7 dans le décubitus horizontal ;

14-8,5 dans la station verticale.

CONCLUSIONS

I. — Les organes abdominaux sont maintenus dans leur situation normale par des connexions ligamenteuses et surtout par la tension intra-abdominale. Celle-ci étant sous la dépendance de deux facteurs, la tension intestinale et la tension de la paroi, chaque fois que l'un d'eux est en défaut (sténose ou éventration), l'équilibre est rompu et la dislocation des viscères en résulte.

II. — Les ptoses abdominales, ainsi constituées, sont le point de départ d'une série de troubles pathologiques que l'on peut voir retentir sur tous les appareils de l'organisme.

III. — Parmi ces troubles, les manifestations cardiaques d'une mauvaise statique viscérale consistent :

1° En un abaissement des valeurs respectives de la tension artérielle et de l'indice oscillométrique par rapport à leurs valeurs habituelles à l'état normal. Cependant, l'orthostatisme, et par conséquent la chute des viscères, ne semble modifier ni la tension artérielle, ni l'indice oscillométrique, qui varient tous deux dans le même sens que normalement sous l'influence du changement de position ;

2° En une accélération cardiaque orthostatique, quelquefois très marquée, en tout cas, constante chez les ptosiques, alors qu'à l'état normal on ne la trouve qu'à un très faible degré ou pas du tout.

IV. — Cette accélération cardiaque orthostatique, manifestation pathologique des ptoses abdominales, est liée à un méca-

nisme réflexe, le réflexe abdomino-cardiaque, dont le déclanchement est le résultat des tiraillements exercés sur les fibres sensitives des rameaux sympathiques par les organes qui tombent.

V. — Par les moyens de contention des ptoses abdominales, on diminue ou on fait disparaître le réflexe abdomino-cardiaque. Comme on n'arrive à ce résultat qu'après avoir rendu aux viscères un état d'équilibre le plus parfait que possible, on peut dire, non seulement que le réflexe abdomino-cardiaque, signe de ptose, est un symptôme à sangle, mais encore que sa disparition est la preuve d'une contention correcte et efficace.

VU, BON A IMPRIMER :

Vu : *Le Doyen,*

Le Président,

D^r C. SIGALAS.

D^r SELLIER.

• VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 10 mars 1923.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- BOUCHARD. — Pathologie générale.
- BOUVERET. — Traité des maladies de l'estomac, 1893, p. 361-380.
- CHAPOTOT. — L'estomac et le corset. Thèse de Lyon, 1892.
- KAPLAN. — Contribution à l'étude de l'entéroptose. Thèse de Paris, 1889.
- CUILLERET. — L'entéroptose. *Revue générale in Gazette des hôpitaux*, septembre 1888, p. 1006.
- FÉRÉOL. — De l'entéroptose de Glénard. *Bulletins et mémoires de la Société médicale des hôpitaux*, novembre 1888.
- GLÉNARD (F.). — Les ptoses viscérales, 1889.
- De la sangle pelvienne contre l'entéroptose. Paris, 1905.
 - Exposé sommaire du traitement de l'entéroptose. Sangle pelvienne. *Lyon médical*, 1887.
- MONTEUNIS. — Les déséquilibres du ventre. L'entéroptose ou maladie de Glénard. Paris, 1894.
- VIRCHOW. — Ueber Enteroptose und Wanderniere. *Berl. Klin. Voch.*, 1890, n° 15.
- HAYEM. — La maladie du corset. *Archives médicales*, 1895.
- *Bulletin de l'Académie de médecine de Paris*, 1897.
 - *In* Traité de médecine, Brouardel et Gilbert.
- EWALD. — Entéroptose et rein mobile. *Berl. Klin. Voch.*, 1890, n° 14.
- SÉE (G.) et MATHIEU. — De la dilatation atonique de l'estomac. *Revue médicale*, 10 mai, 10 septembre 1884.
- HOLZKNECHT. — *Deutsche med. Vochenschrift.*, 1900, n° 36.
- MATHIEU. — Traité des maladies de l'estomac et de l'intestin, 1900.
- CHARNAUX. — *Gazette des hôpitaux*, juin 1903.

- ROUGEUX. — La dislocation verticale de l'estomac. Thèse de Lyon, janvier 1910.
- GAYET. — *In* Rougeux, thèse de Lyon, janvier 1910.
- NOORDEN (VON). — Thérapeutique de la gastroplose. *Die Therapie der Gegenwart*, janvier 1910.
- LEVEN (G.). — *La Clinique*, 6 janvier 1911.
- GAZAGNAIRE. — Contribution à l'étude du diagnostic et du traitement des ptoses de l'estomac. Thèse de Paris, 1910-1911.
- PRÉVEL. — Le réflexe abdomino-cardiaque. *Paris médical*, février 1917, p. 138.
- Essai de pathogénie et de traitement de l'accélération cardiaque orthostatique d'origine abdominale. *Presse médicale*, avril 1920, p. 235.
- GALLAVARDIN. — La tension artérielle en clinique, 2^e édition, p. 250-251.
- POTAIN. — La pression artérielle à l'état normal et pathologique. Paris, Masson, 1902.
- PRON. — Variations de la pression artérielle dans la station debout et couchée. Société de biologie, juillet 1918.
- SEWAL (Henri). — Rapports cliniques entre l'attitude et la circulation. *American Journ. of the med. sciences*, avril 1916.
- BERTNARD-SMITH. — Étude de la pression sanguine de 500 hommes (épreuve fonctionnelle dans la station debout et couchée). *Journ. of the Americ. med. Association*, juillet 1918.
- MEYER (DE). — Les méthodes modernes d'examen du cœur et des vaisseaux, p. 221-222.
- FABRE. — Thèse de Paris, 1912-1913.
- BILLARD. — Le pouls « taté » à l'oscillomètre du professeur Pachon. Société de biologie, 24 novembre 1917.
- ASTIER. — Les données sphymomanométriques de l'oscillomètre. Thèse de Bordeaux, 1921.
- GRISON. — La valeur sémiologique de l'indice oscillométrique. Thèse de Bordeaux, 1921.
- TESTUT et JACOB. — Anatomie topographique, 1914.
- VIAULT (F.) et JOLYET (E.): — Traité élémentaire de physiologie humaine, 1898.

